

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-318420

(43)Date of publication of application : 16.11.2001

(51)Int.CI.

G03B 17/24
 G03B 19/06
 H04Q 7/38
 H04M 1/00
 H04N 5/225
 H04N 5/232
 // H04N 7/18
 H04N101:00

(21)Application number : 2000-138369

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 11.05.2000

(72)Inventor : KOBAYASHI KIYOTAKA

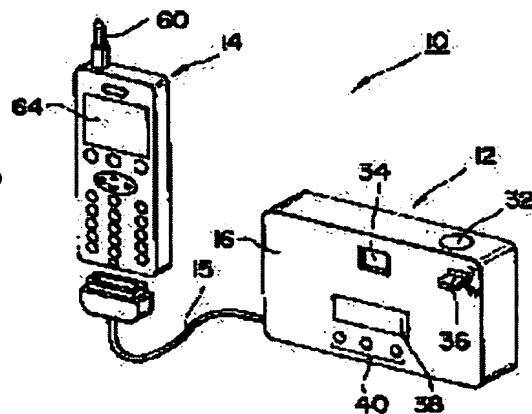
(54) CAMERA SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a camera system capable of attaining the miniaturization of a camera and energy-saving by eliminating an image display means from the camera, and also capable of immediately confirming an image picked up by the camera.

SOLUTION: The camera 12 having no image display means is connected to a portable telephone 14 so that they can communicate each other, and the image information picked up by the camera 12 is recorded by a DRAM 84 for the portable telephone 14 and displayed on a liquid crystal display 64.

Thus, as for the camera system 10, the miniaturization of the camera 12 and the energy-saving are attained by removing the image display means from the camera 12, and also, the image picked up by the camera 12 is immediately confirmed on the liquid crystal display 64 of the portable telephone 14.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

일본공개특허공보 평13-318420호(2001.11.16) 1부.

[첨부그림 1]

(1) 日本国特許庁 (J.P.)

(2) 公開特許公報 (A)

(3) 特許出願公開番号

特開2001-318420
(P2001-318420A)

(4) 公開日 平成13年11月16日 (2001.11.16)

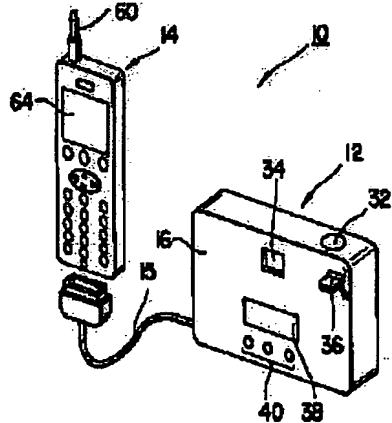
出願日	出願番号	P.I.	特許料(年々)
G03B 17/24 19/08	GAP	G03B 17/24 19/08	2H054 2H103
H04Q 1/28		H04M 1/00	U 5C022
H04M 1/00		H04N 5/225	B 5C054
H04N 5/225		5/225	Z 5K027
審査請求・未請求 請求項の数 3 OL (全 7 頁) 最終頁に続く			
(1) 出願番号	平成2000-138380(P2000-138380)	(7) 出願人	000005201 富士写真フィルム株式会社 神奈川県川崎市中原210番地
(2) 出願日	平成13年5月11日 (2000.5.11)	(7) 先願者	小林 信郎 埼玉県朝霞市泉木8丁目11番4号 富士写 真フィルム株式会社内
		(7) 代理人	100005116 弁護士 森林 進三
最終頁に続く			

(5) [技術の名前] カメラシステム

(5) [要約]

【課題】本発明は、カメラから画像表示手段を無くしてカメラの小型化及び省エネ化を図るとともに、カメラで撮像した画像をただちに確認することができるカメラシステムを提供する。

【解決手段】本発明によれば、画像表示手段の無いカメラ12と携帯電話機14とを通信可能に接続し、カメラ12で撮像された画像情報を、携帯電話機14のDRA(ドライブ)部34させて液晶ディスプレイ64に表示させる。よって、このカメラシステム10によれば、カメラ12から画像表示手段を無くしてカメラ12の小型化及び省エネ化を図ることができるとともに、カメラ12で撮像した画像を携帯電話機14の液晶ディスプレイ64でただちに確認することができる。



[첨부그림 2]

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像表示手段のないカメラを携帯機器に接続し、前記カメラで撮像した画像を携帯機器の画像表示手段に表示させるとともに、前記携帯機器は画像情報を加工する画像加工手段を有し、該画像加工手段で加工された画像情報を前記カメラに送信し、カメラ内の記録媒体に記録させることを持つとするカメラシステム。

【請求項 2】 前記記録媒体は、磁気記録層が形成された錠場フィルムであることを特徴とする請求項 1 に記載のカメラシステム。

【請求項 3】 前記携帯機器は、加工用の画像情報を外部から取得可能な構成され、該取得した前記画像情報を前記画像表示手段に表示させて選択可能にしたことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラシステム。

【発明の詳細な説明】

【00001】

【発明の属する技術】 本発明は、カメラを携帯電話機等の携帯機器と組み合わせて使用するカメラシステムに関するもの。

【00002】

【従来の技術】 近年、撮影した画像をただちに確認できるように、撮像センサ、画像記録部、及び液晶ディスプレイ等の画像表示部をもつ錠場フィルム使用のカメラが発売されている。このカメラによれば、錠場フィルムに撮影した被写体と同じ被写体を、撮像センサから取得した画像データによって液晶ディスプレイでただちに表示確認することができる所以である。

【00003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前記従来のカメラは、液晶ディスプレイが抜けられているので大型になるとともに、コスト的にも高価になるという欠点があった。また、液晶ディスプレイをカメラのファインダーとして使用することも提案されているが、液晶ディスプレイは消費電力が大きいため、ファインダーとして使用することは難しいという問題もあった。

【00004】 本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、カメラから画像表示手段を無くしてカメラの小型化及び省エネルギー化を図るとともに、カメラで撮像した画像をただちに確認することができるカメラシステムを提供することを目的とする。

【00005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、前記目的を達成するのに、画像表示手段のないカメラを携帯機器に接続し、前記カメラで撮像した画像を携帯機器の画像表示手段に表示させるとともに、前記携帯機器は画像情報を加工する画像加工手段を有し、該画像加工手段で加工された画像情報を前記カメラに送信し、カメラ内の記録媒体に記録させることを持つとする。

【00006】 本発明は、携帯電話機等の携帯機器が画像表示手段を有していることに目を向けてなされたものであ

る。

【00007】 そこで、本発明は、画像表示手段の無いカメラと携帯機器とを有線又は無線で通信可能な接続し、カメラで撮像された画像情報を、携帯機器の画像表示手段に表示させる。よって、本発明は、カメラから画像表示手段を無くしてカメラの小型化及び省エネルギー化を図ることができるとともに、カメラで撮像した画像を携帯機器の画像表示手段でただちに確認することができる。

【00008】 また、携帯機器を利用して、撮影した画像に好きなフレーム等の画像を追加(加工)することも可能である。この場合、加工したフレーム画像の情報を、携帯機器からカメラに送信し、カメラがAPSカメラであれば、磁気情報を交換してフィルムの磁気記録部に記録させる。このフレーム画像は、携帯機器の画像記録手段に予め記録させておき、加工する際に読み出して画像表示手段に表示させてよく、また、公衆回線等を介して外部のサービスセンターから受信し、この受信したフレーム画像を画像表示手段に表示させてよい。

【00009】 このように、錠場フィルムを使用するカメラと携帯機器とを組み合わせてカメラシステムを構成すると、カメラの撮像センサで撮えた画像は携帯機器の画像表示手段で確認するためにはいるのが主であって、これをプリントするものではないので、撮像センサにそれほど高画素のものを使用する必要がなく、1.0～3.5万画素程度の撮像センサで十分に機能する。よって、撮像センサとして、CCDではなくMOS型センサを適用できるので、一層の小型化及び省エネルギー化を実現できる。

【00010】 更に、本発明では、携帯機器側の電池を使用することで、携帯機器の画像表示手段をカメラのファインダーとして機能させることもできる。

【00011】

【発明の実施の形態】 以下は付図に従って本発明に係るカメラシステムの特徴的な実施の形態について詳説する。

【00012】 図1は本発明が適用されたカメラシステム1の第1の実施の形態を示す外観図である。このカメラシステム1は、カメラ12と携帯電話機14とをケーブル15で接続することにより構成される。

【00013】 カメラ12は、24mmフィルムを使用する所蔵APSカメラであり、そのカメラ本体16には、図2のフィルムカートリッジ18が装着されるカートリッジ收納室(不図示)が形成される。フィルムカートリッジ18は、カメラ本体16の下部に形成されたカートリッジ蓋20を開放することにより、前記カートリッジ收納室に収納される。前記フィルムカートリッジ22(図3参照)には、周知の如く磁気記録層23が形成されている。この磁気記録層23に、カメラ本体16に内蔵された磁気ヘッド24によって磁気情報を書き込まれるようになっている。書き込まれた磁気情報を、例えば現像所で読み出され、その写真の情報としてプリント写真に記録され

[첨부그림 3]

三

〔図1-14〕また、図2に示すカメラ本体15の正面側中央部には、24mmフィルムに被写体像を露光するズームレンズ25が取付けられている。ズームレンズ25の上方には、光学ファインダの物鏡部26が形成され、物鏡部26を構成した側面には、AFスロット30、30が形成されている。更に、カメラ本体15の上面には、シャッターレリーズボタン32が取付けられ、このシャッターレリーズボタン32の半押し操作でフォーカシングがなされるとともに、全押し操作でシャッターがレリーズされる。また、図1の如く、カメラ本体15の背面には、光学ファインダの接眼部34が形成される。その側面にはズームレバー35が取付けられ、ズームレバー35を操作することにより、ズームレンズ25を操作するズームレンズが操作されてズーミングがなされる。

【0015】光学ファインダの鏡筒レンズ3-4の下方には、小型で矩形状の液晶表示パネル3-8が設けられている。液晶表示パネル3-8には、カレンダー、フィルム撮影枚数表示、電池強度、及びオート、赤目禁止等の撮影モードが表示される。また、液晶表示パネル3-8の下方には、計時撮影モードを設定するボタン、及びCHPの操作を行なうボタン等を有するボタン群4-0が設けられている。

【0016】ところで、このカメラ1-2は図2、図3に示すように、撮像レンズ4-2と撮像部子であるMOS型電子4-4からなる撮像装置4-5が内蔵されている。なお、撮像レンズ4-2は、図2の如く撮像レンズ2-5の前方に近接配置され、撮像レンズ2-5とのパララックスが小さく抑えられている。また、このカメラ1-2には、小型化及び省エネルギー化を図るために、撮像装置4-5で撮像された被写体像を表示するカメラの液晶ディスプレイは備えられていない。

【00.1.7】カメラ1.2には、図3の如くカメラ1.2を抜き掉御するCPU4.6と、画面数の変更、シャープネス補正、ガンマ補正、コントラスト補正、ホワイトバランス補正等の処理を行う画像処理手段50と、映像ヘッド2.4を駆動する映像記録手段52等が内蔵されている。

【001.6】また、携帯電話機 1-4 と画像情報等を送受信する場合に用いるカメラ 1-2 の通信手段は、CPU 4-9 からの指令により画像情報を符号化して送信波に乗せて送信又は受信する送受信回路 5-4、画像伝送等の情報の送受信を行なうお互いの機器 1-2、1-4 をケーブル 1-5 で接続して有線にて通信を行なうための通信コネクタ 5-6 とから構成されている。このように構成された通信手段を介して、画像情報を携帯電話機 1-4 に送信したり、携帯電話機 1-4 からの画像情報を受信して液晶ヘッド 2-4 によりフィルム 2-2 の映像記録層 2-3 に記録させたりすることができる。

〔9918〕 一方、携帯電話機 14 には、公衆回線と無

機通話するためのアンテナ8.0と、カメラ1.2と有線通信するための通信コネクタ6.2と、通信情報や図4の画像5.3を表示する液晶ディスプレイ5.4と、電線端子、文字、画面、音声のデータの指定・選択を行う指定手段8.6、8.6'…と、電話の受話器となるとともに音声を出力するスピーカー8.8とマイク7.0とから構成されている。

【0020】図9に示す指標結果14の当選倍部分は、公衆回線と無線通信するための公衆回線用無線通信手段7-2、公衆回線用送受信手段7-4、通信コネクタ6-2、送受信回路7-6、及びリアルタイムで送受信するデータを一時に収容しておく送受信バッファ7-8から構成されている。

【0021】また、携帯電話機14を認識するCPUB0と、CPUB0を動作させるプログラムや各種定数、電話番号、送信先のアドレス等が書き込まれているPROMB2と、CPUB0が処理を実行する際の作業領域となる記憶手段のDRAMB4と、スピーカ6とを結ぶためにデジタル音声データをアナログの音声データに変換するD/A変換器8と、マイク9から入力した各声データをデジタルデータに変換するA/D変換器8とが設けられている。

【00:22】携帯電話端末内のCPU USBと、液晶ディスプレイLCD、指定年度6月を含む各週回回数は、ケーブル15を介してカメラ12と接続されており、CPU USBはカメラ12からの情報を基づいて各々の週回回数を算出する。

【00:23】次に、前記の如く構成されたカメラシステムを用いて、

ム10の使用方法について説明する。

【0024】カメラ12の撮像部図4-6を複数された被写体像は、電気工作等に複数されるとともに画像処理手段5-0等で信号処理された後、ケーブル15を介して携帯電話機14に送信され、携帯電話機14のDRAMB-4に記録される。この記録された被写体像の画像情報を、携帯電話機14のCPU8-0によって読み出され、液晶ディスプレイ5-4に被写体像9-0として表示される。そして、携帯電話機14では、指定手段6-5を操作して、DRAMB-4にその記録されている各種フレーム画像9-2、9-2…を被写体像9-0に重ねて表示する。この各種フレーム画像9-2、9-2…は、「決定」を入力する指定手段6-5を操作することにより決定される。そして、決定されたフレーム画像9-2の画像情報を、ケーブル15を介してカメラ12側に送信され、樹脂ヘッド2-9によりフィルム1-2の写真記録部2-3に記録される。

【0025】このように、本実施の形態のカメラシステム10は、画像表示手段の無いカメラ12と携帯電話機14と共に通信可能な機器として、カメラ12で撮像された画像情報を、携帯電話機14のDRAM84に記録させて液晶ディスプレイ164に表示させる。よって、このカメラシステム10によれば、カメラ12から画像表示手段

【詮部図 4】

を無くしてカメラ1.2の小型化及び省エネ化を図ることができるとともに、カメラ1.2で撮影した画像を携帯電話機1.4の液晶ディスプレイ6.4でただちに確認することができる。

【0026】また、カメラシステム1.0では、携帯電話機1.4側の電池を使用することで、液晶ディスプレイ6.4をカメラ1.2のファインダーとして機能させることもできる。この場合、携帯電話機1.4は、充電式電池を使用する場合が多いので、電池交換のたびに支出する費用のことを考えなくてよくなる。

【0027】更に、カメラシステム1.0では、携帯電話機1.4を利用して、撮影した被写体像9.0に好きなフレーム画像9.2を追加することができる。このフレーム画像9.2は、携帯電話機1.4のDRAM8.4に予め記録させておき、加工する際に読み出して液晶ディスプレイ6.4に表示させてもよく、また、公衆回線等を介して外部のサービスセンターから受信し、この受信したフレーム画像を液晶ディスプレイ6.4に表示させてもよい。サービスセンターを利用するとき、フレーム画像を季節に合わせたものや人気キャラクターを使ったものなど、常に最新なものに更新できる。

【0028】また、記録フィルムを使用するカメラ1.2と携帯電話機1.4とを組み合わせてカメラシステム1.0を構成すると、カメラ1.2の撮像部子で撮えた画像は携帯電話機1.4の液晶ディスプレイ6.4で確認するためには用いるのが生であって、これをプリントするものではないので、撮像部子にそれほど高価なものを使う必要がなく、1.0~3.5万画素程度の撮像部子で十分に検討する。よって、撮像部子として、CCDではなくMOS型電子4.4を適用できることで、一層の小型化及び省エネ化を実現できる。MOS型電子とは、フローティングドレインのMOSFETの構造からなり、ゲート電極に逆差バ尔斯を印加し、光で作られた電荷を取り出す撮像部子である。

【0029】図5の示す第2の実施の形態のカメラシステム1.0は、カメラ1.2と携帯電話機1.4とがベース台1.0.2を介して接続されている。ベース台1.0.2にはカメラ1.2の通信コネクタ(不図示)と接続されるコネクタ1.0.4、携帯電話機1.4の通信コネクタ(不図示)と接続されるコネクタ1.0.6、及びカメラ本体1.6の下面に形成された固定用ねじ穴(不図示)に嵌入される固定用ねじ1.0.8が設けられている。このねじ1.0.8は、シマミ1.1.0によって操作される。コネクタ1.0.4とコ

ネクタ1.0.6とは、ベース台1.0.2の内部に配設されたケーブル(不図示)によって接続され、これによって、両者間での通信が可能となっている。

【0030】本例の如く、カメラ1.2と携帯電話機1.4とをベース台1.0.2を介して接続すると、携帯性が向上する。

【0031】なお、本実施の形態では、カメラ1.2と携帯電話機1.4とを直接接続した例を示したが、無線通信手段を用いて無線式で通信を行うようにしてもよい。無線通信手段としては、近距離通信手段(例えば、Bluetooth)を適用することができる。また、携帯機器として携帯電話機1.4を例示したが、これに限定されるものではなく、液晶ディスプレイを有する携帯電話、電子スチルカメラ等の携帯機器でも適用できる。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係るカメラシステムによれば、画像表示手段の無いカメラと携帯機器とを有線又は無線で通信可能な接続し、カメラで撮像された画像情報を、携帯機器の画像表示手段に表示させるようにしたので、カメラの小型化及び省エネ化を図ることができるとともに、カメラで撮像した画像を携帯機器の画像表示手段でただちに確認することができる。また、携帯機器の画像加工手段で加工した画像情報を又うに通信し、カメラ内の記録媒体に記録させるようにしたので、利用のバリエーションが広がり便利になる。

【図面の概要】

【図1】本発明が適用されたカメラシステムの第1の実施の形態を示す外観図

【図2】図1のカメラシステムに適用されたカメラの正面から見た斜視図

【図3】図1のカメラシステムの制御回路系を示すブロック図

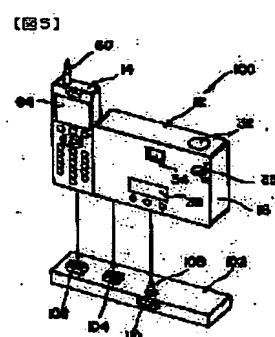
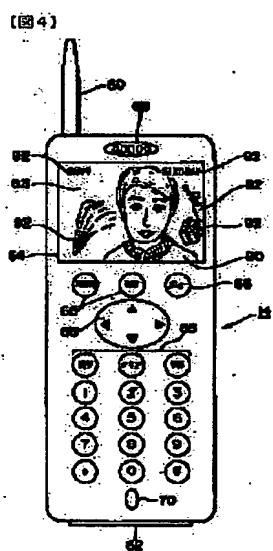
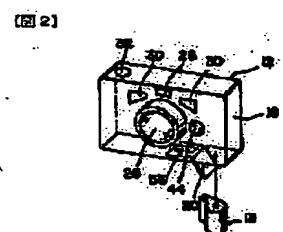
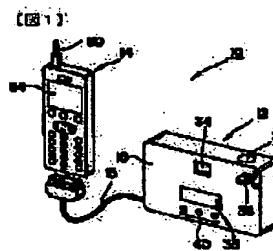
【図4】図1のカメラシステムに適用された携帯電話機の正面図

【図5】本発明が適用されたカメラシステムの第2の実施の形態を示す外観図

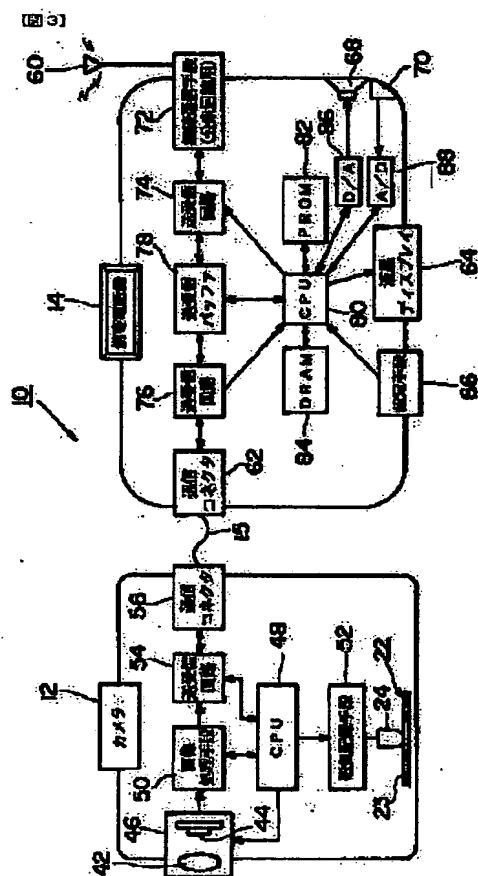
【符号の説明】

1.0、1.0.0…カメラシステム、1.2…カメラ、1.4…携帯電話機、1.5…ケーブル、2.2…フィルム、2.3…画素記録層、2.4…画素ヘッド、4.2…撮像レンズ、4.4…MOS型電子、4.6…撮像部、4.8…CPU、5.0…画像処理手段、6.4…液晶ディスプレイ、8.0…CPU、1.0.2…ベース台

[첨부그림 5]



[첨부그림 6]



フロントページの焼き

(51) Int. CL.7
HO 4 N 5/232
// HO 4 N 7/18
HO 4 N 101:00

識別記号

F1
HO 4 N 7/18
HO 4 N 101:00
HO 4 B 7/26

テーマコード (テキ)
U SK067

109T

[첨부그림 7]

F 타이ム(参考) 2H05 AA01 BB05 BB07
2H10 AA23 ZA03 ZA26 ZA51
SC022 AA19 AB00 AB20 AB53 AB68
AB87 AC02 AC03 AC07 AC11
AC16 AC32 AC42 AC69 AC75
AC77 AC79 AC80
SC054 CC00 CD09 D001 D009 E001
E005 EH01 GA01 GA03 BB01
BB04
SK027 AA11 BB14 FF22 KK29 KK07
MM17
SK067 AA34 AA42 AA43 BB04 DD52
EE03 EE33 FF23 FF31 HH07
HH29

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.